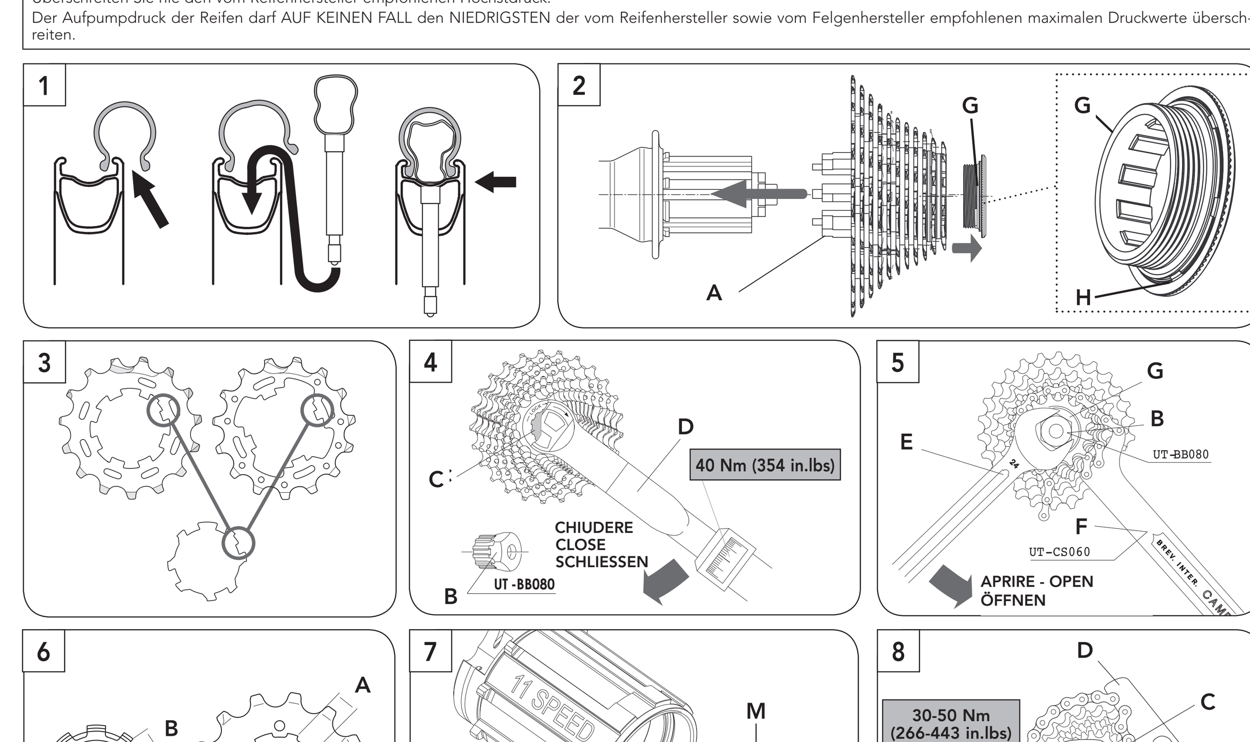
PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO - MAXIMUM OPERATING PRESSURES - MAXIMALE BETRIEBSDRUCKWERTE
(per copertoncini strada - for road tyres - für Straßenreifen)

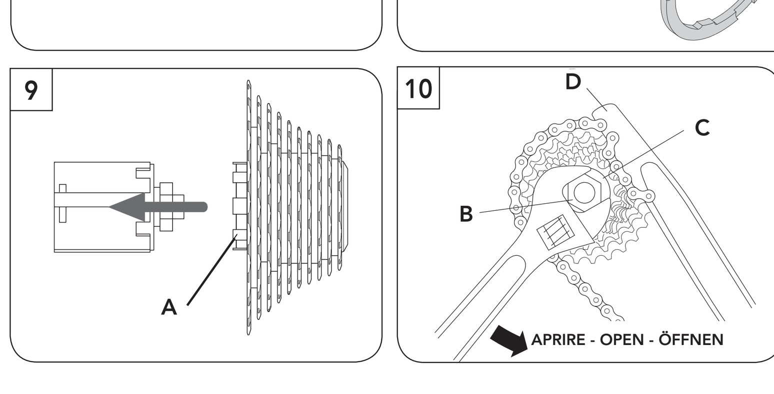
LARGHEZZA PNEUMATICO **TYRE WIDTH** REIFENBREITE	mm	20	23	25
	Inch	0.80	0.90	1.00
DIMENSIONI DEL CERCHIO **RIM DIMENSIONS** FELGENGROßE	13C	9,5 BAR 138 PSI	9,5 BAR 138 PSI	9 BAR 131 PSI
	15C		9,5 BAR 138 PSI	9 BAR 131 PSI

⚠ ATTENZIONE!
• Non superate mai la pressione massima consigliata dal fabbricante del pneumatico.
• La pressione di gonfiaggio dei pneumatici NON deve mai superare il livello di pressione MENO ELEVATO tra il valore di pressione massima indicato dal fabbricante del pneumatico e quello consigliato dal costruttore del cerchio.

⚠ WARNING!
• Never exceed the maximum pressure recommended by the tyre manufacturer.
• The inflating pressure of the tyres must NOT exceed the LOWER pressure level between the maximum pressure stated by the tyre manufacturer and the value recommended by the rim manufacturer.

⚠ ACHTUNG!
Überschreiten Sie nie den vom Reifenhersteller empfohlenen Höchstdruck.
Der Aufpumpdruck der Reifen darf AUF KEINEN FALL den NIEDRIGSTEN der vom Reifenhersteller sowie vom Felgenhersteller empfohlenen maximalen Druckwerte überschreiten.





The text of this instruction sheet has been translated into multiple languages starting from the English version, which represents the faithful translation of the original instructions in Italian.
Therefore, in the event of doubts, dissimilarities, or inconsistencies between one or more translations, the English version is considered to be valid.

Fulcrum wheels s.r.l.

Via Enrico Fermi 13 - 36057 Arcugnano (Vi) - ITALY
tel. +39-0444-289306
fax +39-0444-280749

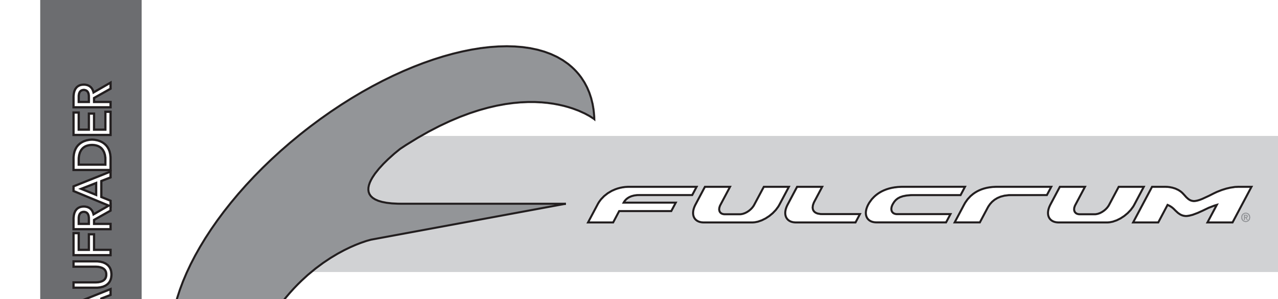
www.fulcrumwheels.com

TM


Printed on 100% recycled paper

cod. **7225537** - 10/2012





RUOTE - WHEELS - LAUFRADER

RED WIND

MANUALE USO E MANUTENZIONE
OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGS-ANLEITUNG

ITALIANO

⚠ ATTENZIONE!

Leggete, comprendete e seguite attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. La mancata osservanza di qualunque istruzione presente in questo manuale può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte. Questo manuale è parte integrante delle ruote e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.
COMPETENZE MECCANICHE - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione delle ruote richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulle vostre ruote. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.
USO DESIGNATO - Queste ruote Fulcrum® sono state progettate e fabbricate per essere usate esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa" utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di queste ruote, come fuori strada o sentieri **è proibito.**
CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale delle ruote Fulcrum®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, le coperture usate e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale delle ruote, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti delle ruote sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente le ruote da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari in alluminio si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente criccato; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Fulcrum wheels s.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi.
• Se pesate più di 109 kg/240 lbs vi raccomandiamo di non utilizzare queste ruote. La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare un danneggiamento irreversibile del prodotto.
• Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs). Verificate con il vostro meccanico che le ruote che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.
Nota: Utensili forniti da altri produttori per ruote simili alle ruote Fulcrum® potrebbero non essere compatibili con le ruote Fulcrum®. Similmente, utensili forniti dalla Fulcrum wheels S.r.l. potrebbero non essere compatibili con componenti/ruote di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante su componenti/ruote di un altro fabbricante. Non accertarsi della compatibilità tra utensili e componenti può provocare uno scorretto funzionamento o la rottura del componente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.
L'utente di queste ruote Fulcrum® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare rischi compresi ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando queste ruote Fulcrum®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva o attiva da parte della Fulcrum Wheels S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Fulcrum Wheels S.r.l. da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.
Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Fulcrum® per ottenere ulteriori informazioni.
Vi preghiamo di notare che in questo manuale si fa più volte riferimento all'eventualità di un incidente. Vi preghiamo di osservare che le conseguenze di un incidente possono essere danni alla vostra bicicletta e, più importante, lesioni personali o morte per voi o per i presenti. Seguite sempre tutti gli avvisi di sicurezza e le istruzioni presenti in questo manuale.

⚠ ATTENZIONE!
Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate sulle ruote.

1 - CONSIGLI PER LA SICUREZZA

• Assicuratevi che il bloccaggio rapido sia regolato in modo corretto (vedi foglio istruzioni "Quick Release"). Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
• Assicuratevi che i pneumatici siano gonfiati con la corretta pressione e che non vi sia alcun danno sul battistrada o sui fianchi.
• Assicuratevi che non vi sia alcun raggio danneggiato o allentato.
• Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi su e giù o da lato a lato e che ruotando non tocchi i pattini dei freni.
• Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
• Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
• Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.
• Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e tutti i segnali stradali durante la corsa.

NON UTILIZZATE LA BICICLETTA SE NON SONO SODDISFATTI TUTTI I CONTROLLI PRECEDENTEMENTE ELENCATI!

• Seguite accuratamente il programma di manutenzione periodica (Capitolo 7).
• Usate sempre ricambi originali Fulcrum®.
• Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Fulcrum® e non riparate.
• Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o colori chiari).
• Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
• In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato, ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente, rendendo più difficile il controllo del mezzo. Inoltre, tenete presente che a causa del progressivo asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.
• La Fulcrum wheels s.r.l. vi raccomanda di indossare sempre il casco protettivo, di allacciarlo correttamente e di verificare che esso sia omologato nel paese di utilizzo.

2 - SPECIFICHE TECNICHE

2.1 - SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA

Cerchio	700C(622x15C)
Dimensione battuta mozzo	anteriore: 100 mm
	posteriore: 130 mm
Pressione di gonfiaggio:	
vedi tabella "Pressioni massime di esercizio"	
Utilizzo:	
esclusivamente su strade con asfalto liscio o in pista.	

ATTENZIONE!
QUESTA RUOTA È PARTICOLARMENTE IMPEGNATIVA SOTTO IL PROFILO ATLETICO, VI CONSIGLIAMO QUINDI DI UTILIZZARLA SOLO DOPO AVER FATTO ESPERIENZA DI GUIDABILITÀ CON RUOTE ALTO PROFILO IN CONDIZIONI DI VENTO LATERALE.

2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DEI RAGGI

⚠ ATTENZIONE!
Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

Ruota anteriore:	H50 (RWIF-SK)	H80 (RWIF-SK81)
Ruota posteriore - lato ruota libera:	H50 (RWIR-SK)	H80 (RWIR-SK81)
Ruota posteriore - lato opposto ruota libera:	H50 (RWIR-SK)	H80 (RWIR-SK81)

3 - PNEUMATICI

⚠ ATTENZIONE! Compatibilità cerchio/pneumatico
I cerchi Fulcrum sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Fulcrum fosse troppo semplice, il pneumatico potrebbe essere troppo grande e quindi non aderire correttamente al cerchio.
Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Fulcrum fosse troppo difficile, questo potrebbe essere troppo piccolo. Usare esclusivamente copertoncini di alta qualità che richiedano l'uso di leve per copertoncini e il cui montaggio necessiti di sforzo ragionevole. L'aggiunta di talco sul pneumatico agevolerà l'operazione di installazione. L'uso di un pneumatico che non aderisce correttamente al cerchio può provocare l'improvvisa rottura del pneumatico stesso e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

• La ruota da voi acquistata è progettata per montare copertoncini (clincher).
• Prima di montare le coperture per utilizzo su strada, controllate che il diametro indicato sul pneumatico sia 622 mm e che la sezione del pneumatico sia compresa tra 23 e 25 mm, per essere sicuri che la copertura e il cerchio siano compatibili.
• Utilizzate camere d'aria con valvola lunga (almeno 33 mm).
• Le ruote in alluminio /carbonio sono dotate di prolunghe per valvole, adatte alla profondità del cerchio come indicato di seguito:

	Prolunga maschio (in dotazione)	Prolunga femmina (disponibile come ricambio)
RED WIND H50	T-15M	T-15F
RED WIND H80	T-16M	T-16F

⚠ ATTENZIONE!
Non utilizzate assolutamente camere d'aria in lattice poiché l'alta temperatura che si può raggiungere in frenata porterebbe alla foratura della camera d'aria con il rischio di incidenti, lesioni fisiche o morte.

⚠ ATTENZIONE!
Un errato montaggio del pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

3.1 - INSTALLAZIONE DEL COPERTONCINO

Prestate attenzione a non danneggiare o, comunque, a non piegare alcuna porzione di cerchio durante l'installazione del pneumatico.
• Inserite un lato del pneumatico nell'apposita sede sul cerchio (Fig. 1).
• Posizionate la camera d'aria tra cerchio e pneumatico iniziando con l'inserire la valvola nel foro sul cerchio.
• Al fine di montare correttamente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, è necessario prima gonfiare leggermente la camera d'aria.
• E' necessario poi montare manualmente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, facendo attenzione che la camera d'aria sia posizionata correttamente all'interno del pneumatico e che il pneumatico, a sua volta, sia posizionato correttamente sul cerchio.
• Inserite il secondo lato del pneumatico nella sede del cerchio.
• Si può quindi procedere a gonfiare la camera d'aria fino al raggiungimento della corretta pressione di esercizio. Gonfiare la camera d'aria lentamente, assicurandosi di mantenere la stessa e il pneumatico nella corretta posizione sul cerchio.

⚠ ATTENZIONE!
Verificate che il fianco del cerchio non presenti segni di usura, danneggiamenti o deformazioni sulla pista frenante. Un cerchio danneggiato può rompersi improvvisamente e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

3.2 - GONFIAGGIO E SGONFIAGGIO DELLA RUOTA

• **Per gonfiare il pneumatico:** rimuovete il tappo, svitate la valvola e gonfiate utilizzando un compressore o una pompa con manometro per ottenere la pressione desiderata, riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.
• **Per sgonfiare il pneumatico:** rimuovete il tappo, svitate leggermente la valvola, quindi premetela fino a raggiungere la pressione desiderata; riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.

⚠ ATTENZIONE!
Una pressione eccessiva riduce l'aderenza del pneumatico alla strada e aumenta il rischio che il pneumatico possa scoppiare improvvisamente.
Una pressione troppo bassa riduce le prestazioni della ruota e aumenta la possibilità che il pneumatico si sgonfi improvvisamente e inaspettatamente. Una pressione troppo bassa potrebbe inoltre causare danni e usura prematura del cerchio.

⚠ ATTENZIONE!
Una pressione del pneumatico non corretta potrebbe causare la rottura del pneumatico o la perdita di controllo della bicicletta ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

4 - MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL TELAIO e USO DEL BLOCCAGGIO RAPIDO

Vedi foglio istruzioni "Quick Release".

5 - MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

5.1 - PIGNONI 11s della Campagnolo s.r.l. (su corpo RL per pignoni 11s della Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGGIO
1) I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 2). La ghiera G (Fig. 2) è dotata di una rondella preassemblata (H); assicuratevi che sia posizionata come in fig 2.
2) Togliete la ghiera (G - Fig.2).
3) Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 2).
4) Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sciolti o preassiemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 3). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig. 3) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.
5) Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 4) assieme all'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 4), serrate la ghiera (C - Fig. 4), fornita in dotazione con il pacco pignoni Campagnolo®, sul corpo ruota libera a **40 Nm (354 in.lbs).**

5.1.2 - SMONTAGGIO
1) Smontate la ghiera (G - Fig. 5) utilizzando l'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 5) con una chiave esagonale (E - Fig. 5) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 5).
2) Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera e allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto. Fate scorrere i pignoni sopra al supporto.
3) Rimuovete il supporto portapignoni in resina con i pignoni dal corpo ruota libera.

5.2 - PIGNONI 10S
• Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni 10S.

5.3 - PIGNONI 9S, 10S, 11S DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (su corpo RL Fulcrum® per pignoni 9/10/11s della Shimano Inc. e pignoni OG 1070 - OG 1090 della Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGGIO
• **Pignoni della Shimano Inc.**
1) Inserite i pignoni sul corpo RL verificando che:
- la superficie con il nome del gruppo di ogni pignone sia rivolta verso l'esterno del corpo RL.
- la scanalatura più larga del pignone (A - Fig. 6) e quella più larga del corpo RL (B - Fig. 6) siano allineate.

Importante!
Con i corpetti ruota libera 11s, utilizzate l'adattatore (M - Fig.7) solo per pacchi pignoni 9s e 10s della Shimano Inc. e Sram Co. (l'adattatore non deve essere utilizzato con i pacchi pignoni 11s della Shimano Inc.).
Questo adattatore (M - Fig.7) deve essere inserito sul corpetto ruota libera prima del pacco pignoni 9s e/o 10s e/o di qualsiasi, eventuale, rondella a corredo del pacco pignoni 9s e/o 10s.
Per le istruzioni di montaggio, smontaggio e manutenzione, fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore del pacco pignoni.
2) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 8) serrate la ghiera (C - Fig. 8) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm (266-443 in.lbs).**

• **Pignoni della Sram Corporation**
1) I pignoni sono preassemblati su un supporto (A - Fig. 9).
2) Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 9).
3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 8) serrate la ghiera (C - Fig. 8) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm (266-443 in.lbs).**

5.3.2 - SMONTAGGIO
1) Smontate la ghiera (C - Fig. 10) utilizzando l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 10) e la chiave con catena (della Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
2) Sfilate i pignoni dal corpo RL.

6 - FRENI

Fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore dei freni.

7. MANUTENZIONE PERIODICA DELLE RUOTE

ATTENZIONE! NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI
PER LE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE CERCHI, RAGGI E MOZZI RIVOLGETEVI A UN SERVICE CENTER FULCRUM O AL VOSTRO PARTNER COMMERCIALE FULCRUM.
• Dopo il primo utilizzo controllate la centratura delle ruote.

⚠ ATTENZIONE!
L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

• Prima di ogni uscita controllate lo stato delle coperture e la pressione di gonfiaggio.
• Fate lubrificare periodicamente i mozzi da un meccanico specializzato. Identificate con il vostro meccanico di fiducia l'intervallo di lubrificazione più adatto alle vostre esigenze (indicativamente ogni 2.000-5.000 km).
• Ogni 10.000-20.000 km fate controllare e ingrassare i mozzi da un meccanico specializzato.
• Fate verificare inoltre periodicamente tutte le parti soggette ad usura (cerchi, cuscinetti dei mozzi, pattini freno) e, quando necessario, sostituitele.
• Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi, le sfere e il meccanismo ruota libera.
• Fate controllare periodicamente da un meccanico specializzato la tensione dei raggi, la centratura e la campanatura delle ruote.
• Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.
• *I periodi e i chilometraggi sono puramente indicativi e andranno modificati anche sensibilmente in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, peso dell'utilizzatore ecc.). Contattate un meccanico specializzato per scegliere l'intervallo più adatto a voi.*

7.1 - PULIZIA DELLE RUOTE
• Lo sporco danneggia la bicicletta e i suoi componenti. Pulite ed asciugate accuratamente la vostra bici dopo averla usata.
• Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. Non utilizzate mai spugne abrasive o metalliche. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Fulcrum pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.
• Rilubrificate con cura la trasmissione utilizzando un lubrificante specifico. L'utilizzo di un lubrificante di bassa qualità o non idoneo può compromettere l'integrità della trasmissione e causare eccessiva usura o danni al sistema.
• Pulite accuratamente i residui di lubrificante rimasti sulla bicicletta e sul pavimento. Alla fine delle operazioni di lubrificazione, sgrassate ACCURATAMENTE cerchi e pattini freno.

⚠ ATTENZIONE!
Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e rilubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.

7.2 - TRASPORTO E CUSTODIA
Quando trasportate la ruota separatamente dalla bicicletta o in vista di un periodo di inutilizzo, riponetela in una borsa per ruote per proteggerla dagli urti e dallo sporco.

ENGLISH

⚠ WARNING!

Carefully read understand and follow the instructions provided in this manual. Failure to observe any instruction in this manual may damage the product and result in an accident, personal injury or death. This manual is an integral part of the wheels and must be kept in a safe place for future reference.
MECHANIC QUALIFICATION - Please be advised that many bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.
INTENDED USE – These Fulcrum® wheels are designed and manufactured for use only on road racing style bicycles that are ridden only on smooth road or track surfaces. Any other use of these wheels, such as off-road or on trails is forbidden.
LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Fulcrum® wheels depends on many factors, such as rider size, used tires and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the wheels and significantly reduce their lifespan. Some components of the wheels are also subject to wear over time. Please have your wheels regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on aluminum parts is recommended). If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, immediately replace the component; components that have experienced excessive wear also need immediate replacement. The frequency of inspection depends on many factors. Check with your authorized Fulcrum wheels s.r.l. representative to select a schedule that is best for you.
• If you weigh over 109 kg/240 lbs we advise you not to use this product. Non compliance with this warning can damage the product irreversibly.
• If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighing less than 82 kg/180 lbs). Check with your mechanic to discuss whether the wheels you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.
Note: Tools supplied by other manufacturers for wheels similar to Fulcrum® wheels may not be compatible with Fulcrum® wheels. Likewise, tools supplied by Fulcrum Wheels S.r.l. may not be compatible with components/wheels supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components/wheels supplied by another.
The user of these Fulcrum® wheels expressly recognizes that there are risks inherent in bicycle riding, including but not limited to the risk that a component of the bicycle can fail, resulting in an accident, personal injury or death. By his purchase and use of these Fulcrum® wheels, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active neglicence of Fulcrum Wheels S.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold of Fulcrum Wheels S.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.
If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Fulcrum® dealer for additional information.
Please note that throughout this manual, reference is made that an accident could occur. Please note that any accident can result in damage to your bicycle and, more importantly, personal injury or, death to you or a bystander. Always follow all warnings and instructions in this manual.

⚠ WARNING!
Always wear protective gloves and glasses while working on the wheels.

1 - SAFETY RECOMMENDATIONS

• Check to be sure that all quick release fasteners, nuts and bolts are properly adjusted (see the "Quick Release" instruction sheet). Bounce the bicycle on the ground and listen and look for anything which may be loose.
• Be sure that your tires are inflated to the correct pressure and that there is no damage whatsoever in the tread or sidewall.
• Be sure that none of the spokes are damaged or loose.
• Be sure that your wheels are perfectly centered. Spin the wheels to be sure that they do not wobble up and down or from side to side, and that they do not make contact with the brake pads while rotating.
• Check your brake pads and cables to be sure they are in good condition.
• Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
• Check all reflectors to make sure that they are clean, straight, and securely mounted.
• Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey all traffic signals, signs and laws while you ride.

DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF IT DOES NOT PASS THIS PRE-RIDE TEST. CORRECT ANY CONDITION BEFORE YOU RIDE!

• Be sure that the periodic maintenance schedule is strictly followed (see Section 7).
• Always use original Fulcrum® spare parts.
• Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Fulcrum® parts.
• Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon, fluorescent, or other bright colors.
• Avoid biking at night, because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a taillight.
• When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the adherence of the tires on the ground is considerably reduced. Also bear in mind that because of the progressive drying of the braking surface during braking itself, braking power may vary sharply. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident.
• Fulcrum wheels s.r.l. reminds you to always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.

2 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1 - WHEEL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Rim size:	700C(622x15C)
O.L.D	front: 100 mm
	rear: 130 mm
Inflation pressure:	
see table "Maximum operating pressures"	
Use:	
road racing on smooth road or track surfaces only	

WARNING!
THIS WHEEL IS PARTICULARLY DEMANDING FROM AN ATHLETIC POINT OF VIEW. THEREFORE WE RECOMMEND YOU USE IT ONLY AFTER YOU HAVE BECOME EXPERIENCED IN RIDING WITH HIGH PROFILE WHEELS AND A SIDE WIND.

2.2 - SPOKES TECHNICAL SPECIFICATIONS

⚠ WARNING!
Only use genuine Fulcrum® spokes for your specific type and model of wheel. Failure to use correct spokes can result in an accident, personal injury or death.

Front wheel:	H50 (RWIF-SK)	H80 (RWIF-SK81)
Rear wheel (freewheel side):	H50 (RWIR-SK)	H80 (RWIR-SK81)
Rear wheel (side opposite the freewheel):	H50 (RWIR-SK)	H80 (RWIR-SK81)

3 - TIRES

⚠ WARNING! Rim-Tire Compatibility
Fulcrum rims are very precise dimensionally. If a tire is too easy to install on a Fulcrum rim, that tire is most likely too big and will not seat properly on the rim. If a tire is too difficult to install, that tire is most likely too small. Use only high quality tires that require the use of tire levers and a reasonable installation effort. Using talcum powder on the tire will make installation easier. Using a tire that does not fit properly on the rim can cause unexpected tire failure, resulting in an accident, personal injury or death

• The wheel you have purchased is designed to use clincher tires.
• Before fitting any road tires, check that the diameter indicated on the tire is 622 and that the cross-section is between 23 and 25 mm, to insure that the tire and wheel are compatible.
• Use air chambers (inner tubes) with a long valve (at least 33 mm).
• Your aluminium / carbon wheels are supplied with valve extensions that correspond to depth of the rim as follows:

	Male valve adapter (supplied)	Female valve adapter (option)
RED WIND H50	T-15M	T-15F
RED WIND H80	T-16M	T-16F

⚠ WARNING!
Never use Latex inner tubes with this rim. The heat generated when braking will cause the inner tube to suddenly fail, resulting in an accident, personal injury or death.

⚠ WARNING!
Failure to properly install the tire can cause sudden and unexpected loss of tire pressure, resulting in an accident, personal injury or death.

3.1 - INSTALLING CLINCHER TIRES

Be sure that you do not damage or otherwise bend any portion of the rim when installing the tyre.
• Insert one side of the tyre into the seat provided on the rim (Fig. 1).
• Insert the valve through the hole in the rim, and then position the remainder of the inner tube between the rim and the tyre.
• In order to install the tube on the rim, inflate the tube slightly first.
• You should then manually set the tube and tire on the rim, making sure that the tube is positioned correctly within the tire and that the tire is positioned correctly on the rim.
• Insert the second side of the tyre tire into its seat in the rim.
You may then fully inflate the tube to the correct working pressure. Please inflate the tube slowly, making sure that you maintain the correct positioning of the tube and tire on the rim.

⚠ WARNING!
Check that the side of the rim does not show any sign of significant wear, damage or deformation on the braking track, which could cause the rim to unexpectedly break, resulting in an accident, personal injury or death.

3.2 - INFLATING AND DEFLATING THE TIRE

• **To inflate the tire:** remove the cap, unscrew the valve and inflate the tire using a compressor or a pump with a pressure gauge to obtain the required pressure, then tighten the valve and replace the cap.
• **To deflate the tire:** remove the cap, unscrew the valve, press and hold down the valve to obtain the required pressure then; tighten the valve and replace the cap.

⚠ WARNING!
Excessive tire pressure reduces grip on the road and increases the risk that the tire will unexpectedly burst.
Inflation pressure that is too low reduces tire performance and increases the probability of sudden and unexpected loss of tire pressure. In addition, premature wear and damage to the rim may occur.

⚠ WARNING!
Incorrect tire pressure could cause tire failure or loss of control of the bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.

4 - FITTING THE WHEEL ON THE FRAME / USING THE QUICK RELEASE

See the "Quick Release" instruction sheet.

5 - SPROCKET ASSEMBLY AND REMOVAL

5.1 - 11s SPROCKETS of Campagnolo s.r.l. (on FW body for 11s sprockets of Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - ASSEMBLY
• The sprockets are pre-assembled and timed on the plastic support (A - Fig. 2). The ring G (Fig. 2) is provided with a preassembled washer (H); ensure that it is positioned as in fig. 2.
• Remove the ring (G - Fig.2).
• Insert the support on the side of the freewheel body, align the spline patterns, press the sprockets onto the freewheel and extract the support (A) from the hub (Fig. 2).
• If installing the sprockets without the plastic support, install the individual or preassembled sprockets and the spacers on the sprocket body of the hub aligning the spline patterns (Fig. 3). The profile of the freewheel body with two asymmetrical grooves (Fig. 3) ensures automatic sprocket timing since there is only one assembly option.
• Using a torque wrench (D - Fig. 4) equipped with Campagnolo® tool UT-BB080 (B - Fig. 4), tighten the lockring (C - Fig. 4), which is provided with the Campagnolo sprockets, on to the freewheel body to **40 Nm (354 in.lbs)**.

5.1.2 - DISASSEMBLY
• Remove the lockring (C - Fig. 5) using the Campagnolo® tool UT-BB080 (B - Fig. 5) with a 24 mm hexagonal wrench (E - Fig. 5) and the chain whip Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 5).
• Insert the plastic sprocket carrier on the side of the freewheel body and align the spline patterns on the body with those on the carrier. Slide the sprockets onto the carrier.
• Slide the sprocket carrier, with the sprockets, off the freewheel body.

5.2 - 10S SPROCKETS
• Refer to the instruction leaflet enclosed with the 10s sprockets for all the assembly, disassembly, use and maintenance operations.

5.3 - 9S, 10S, 11S SPROCKETS FROM SHIMANO INC. and SPROCKETS FROM SRAM CORPORATION (on the Fulcrum® freewheel body for Shimano Inc. 9/10/11s sprockets and Sram OG 1070 - OG 1090 sprockets)

5.3.1 - ASSEMBLY
• **Shimano Inc. sprockets**
1) Fit the sprockets on the freewheel body and check that:
- the surface with the name of the group of each sprocket is turned to the outside of the freewheel body.
- the broadest groove of the sprocket (A – Fig. 6) and the broadest of the freewheel body (B – Fig. 6) are aligned.

Important!
With the 11s freewheel body, only use the adapter (M - Fig.7) for 9s and 10s sprocket packs by Shimano Inc. and Sram Co. (the adapter must not be used for 11s sprocket packs by Shimano Inc.).
The adapter (M - Fig.7) must be fitted on the freewheel body of the 9s or 10s sprocket pack, or on any washer supplied together with the 9s or 10s sprocket pack.
See the instruction sheet provided by the sprocket pack manufacturer for installation, removal and maintenance instructions.
2) Using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 8) tighten the lockring (C - Fig. 8) on the freewheel body to **30-50 Nm (266-443 in.lbs)**.

• **Sram Corporation sprockets**
1) The sprockets are preassembled on a support (A - Fig. 9).
2) Insert the support on the side of the freewheel body, align the grooves, press the sprockets onto the freewheel body and extract the support (A) from the hub (Fig. 9).
3) Using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 8) tighten the lockring (C - Fig. 8) on the freewheel body to **30-50 Nm (266-443 in.lbs).**

5.3.2 - DISASSEMBLY
• Remove the lockring (C - Fig. 10) using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 10) and a chain whip (e.g. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
• Remove the sprockets from the freewheel body.

6 - BRAKES

Please consult the instruction sheet supplied by the manufacturer.

7 - PERIODIC WHEEL MAINTENANCE

ATTENTION! NOTE FOR SPECIALIZED MECHANICS
CONTACT YOUR FULCRUM SERVICE CENTER FOR THE INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLING, MAINTAINING AND REPLACING RIMS, SPOKES AND HUBS, OR YOUR FULCRUM DEALER.
• After using the wheel for the first time, check wheel trueness and circularity.

⚠ WARNING!
Using wheels that have not been centred properly or which have broken or damaged spokes may result in accidents, personal injury or death.

• Before every ride, check the condition of the tires and inflation pressure.
• Periodically take your bicycle to a qualified mechanic to lubricate the hubs. Check with your mechanic to select a schedule that is best for you (approximately every 2,000/5,000 km - 1,200/3,000 miles).
• Every 10,000/20,000 km (6,000/12,000 miles) please take your bicycle to a qualified mechanic to lubricate, remove, disassemble and check the hubs.
• Periodically get the mechanic to verify every component that is subject to wear (rims, ball bearings, brake pads) and, if necessary, get it replaced.
• Periodically bring the bike to a specialized mechanic to lubricate the hub bearings, ball bearings and FW gear.
• At least once each month, please take your bicycle to a qualified mechanic to check the tension of the spokes, wheel centering and wheel dish and correct as necessary.
• Do not expose the carbon wheels to high temperatures. Do not store bike parts in vehicles parked in the sun, and do not store near radiators or other heat sources. Do not store carbon fiber products in direct sunlight.
• *Periods and riding distances are purely indicative and may be significantly different in relation to conditions of use and the intensity of your activity (for example: racing, rain, salted Winter roads, weight of the rider etc.). Check with your mechanic to select a schedule that is best for you.*

7.1 - CLEANING THE WHEELS
• Dirt seriously damage bicycles and their components. Thoroughly clean and dry your bike after using it in these conditions.
• Never spray your bicycle with water under pressure. Never use abrasive or metal pads. Wash your bicycle and Fulcrum components by wiping them down with water and neutral soap.
• Relubricate the components carefully using a lubricant suitable to purpose. Using poor-quality or incorrect lubricant may damage the chain and cause excessive wear or damage to the system.
• Thoroughly clean any residual lubricant from the bicycle and floor.At the end of the lubrication operation, CAREFULLY degrease rims and brake pads.

⚠ WARNING!
Salt water environments (as found on winter roads and near the seaside) can cause galvanic corrosion on most bike parts. Carefully rinse, clean, dry and relubricate all exposed parts to avoid damage, malfunctions and accidents.

7.2 - TRANSPORT AND STORAGE
When transporting the wheel separately from the bike or if the wheel will not be used for a long period of time, store it in the wheelbag to protect it against impacts and dirt.

DEUTSCH

⚠ ACHTUNG!

Wir bitten Sie, die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam zu lesen. Sie sollten sie verstehen und genau befolgen. Die Nichtbeachtung irgendeiner in diesem Handbuch aufgeführten Anweisung kann zu Schäden am Produkt führen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil der Laufräder und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, damit es auch in Zukunft jederzeit wieder konsultiert werden kann.
MECHANISCHE KENNTNISSE - Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Laufrädern setzen spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Es kann sein, dass mechanisches Talent allein nicht ausreicht, um an Ihren Laufrädern fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, zweifeln, so wenden Sie sich bitte an Fachleute.
VERWENDUNGSZWECK - Diese Fulcrum® Laufräder wurden ausschließlich für den Gebrauch an Rennrädern und nur für den Einsatz auf asphaltierten Straßen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher sonstige Gebrauch dieser Laufräder wie beispielsweise für Geländefahrten oder auf unbefestigten Wegen ist verboten.
LEBENSDAUER - ABNUTZUNG – NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Fulcrum®-Laufräder hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers, von den verwendeten Reifen und den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Laufräder beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten der Laufräder nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihre Laufräder regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlageinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind sofort zu auszutauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Fulcrum®-Vertreter, um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen.
• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 240 lb / 109 Kg, sollten Sie diese Bestandteile/Räder nicht verwenden. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu einer irreversiblen Beschädigung des Produktes führen.
• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 180 lb/ 82 Kg, sollten Sie besonders achtsam sein und Ihr Fahrrad häufiger (als die Personen, die weniger als 180 lb/82 Kg wiegen) überprüfen lassen. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Fulcrum-Laufräder für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.
Hinweis: Es kann sein, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für ähnliche Laufräder wie Fulcrum®-Laufräder geliefert wird, nicht mit den Fulcrum®-Laufrädern kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Fulcrum Wheels S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten/Laufrädern von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten/Laufrädern eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen. Wird die Kontrolle auf Kompatibilität zwischen Werkzeug und Komponenten unterlassen, so kann dies zu falscher Funktion oder zum Bruch der Komponente führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.
Der Benutzer dieser Fulcrum®-Laufräder erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann. Dazu gehören der Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, welche Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen könnten. Mit dem Kauf und Gebrauch dieser Fulcrum®-Laufräder akzeptiert und/oder übernimmt der Benutzer diese Risiken ausdrücklich, willentlich und wissentlich. Dies gilt auch einschließlich des Risikos der passiven oder aktiven Fahrlässigkeit von Fulcrum S.r.l., d.h. bei verborgenen, latenten oder offensichtlichen Mängeln, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, und befreit Fulcrum S.r.l. von jeglicher Haftung im Rahmen des maximalen gesetzlich erlaubten Umfangs für jedwelche daraus entstehenden Schäden.
Falls Sie irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Fulcrum®-Fachhändler.
Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Bedienungsanleitung wiederholt auf die Möglichkeit eines Unfalls hingewiesen wird. Hierzu sollten Sie sich bewusst sein, dass durch die Folgen eines Unfalls Schäden an Ihrem Fahrrad und, was noch wichtiger ist, körperliche oder sogar lebensgefährliche Verletzungen für Sie und andere Beteiligte entstehen können. Befolgen Sie immer alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung.

⚠ ACHTUNG!
Bei allen Eingriffen (z.B. Montage, Demontage) an Laufrader immer geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

1 - SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

• Vergewissern Sie sich, dass der Schnellspanner richtig eingestellt ist (siehe Bedienungsanleitung "Quick Release"). Heben Sie das Fahrrad leicht an und lassen Sie es auf den Boden auffedern, um festzustellen, ob irgendwelche Bestandteile locker sind.
• Kontrollieren Sie, dass die Reifen mit dem richtigem Druck aufgepumpt sind und keinerlei Schäden an der Lauffläche oder an den Reifenflanken aufweisen.
• Kontrollieren Sie, dass alle Speichen in einwandfreiem Zustand sind und dass keine Speiche locker ist.
• Kontrollieren Sie, dass die Laufräder perfekt zentriert sind. Lassen Sie das Laufrad drehen, um festzustellen, dass es keinen Höhen- und Seitenschlag aufweist und dass es beim Drehen nicht die Bremsschuhe berührt.
• Stellen Sie sicher, dass die Kabel und Bremsschuhe in einwandfreiem Zustand sind.
• Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor jedem Gebrauch.
• Kontrollieren Sie, dass die Rückstrahler fest montiert und sauber sind.
• Sie sollten die örtliche Straßenverkehrsordnung für Radfahrer kennen und einhalten sowie alle Verkehrszeichen bei der Fahrt beachten.

SOLLTEN NICHT ALLE EBEN AUFGELISTETEN KONTROLLEN ZUFRIEDENSTELLEND AUSFALLEN, DAS FAHRRAD NICHT IN GEBRAUCH NEHMEN!

• Halten Sie das Programm für die regelmäßige Pflege genau ein (siehe Kapitel 7).
• Verwenden Sie immer Fulcrum-Originalersatzteile.
• Durch Schläge, Stöße bzw. Unfälle verbogene oder beschädigte Teile sind durch Fulcrum-Originalersatzteile zu ersetzen und dürfen nicht repariert werden.
• Tragen Sie eng anliegende Bekleidung, mit der Sie gut gesehen werden können (in Leuchtfarben oder hellen Farben).
• Vermeiden Sie es, nachts mit dem Rad zu fahren, da es im Dunkeln schwieriger ist, von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden und man selbst Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennt. Wenn Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollte es mit geeigneten Lampen und mit entsprechenden Rückstrahlern ausgestattet sein.
• Falls Sie das Fahrrad auf nasser Fahrbahn benutzen, sollten Sie daran denken, dass Bremsleistung und Bodenhaftung der Reifen deutlich herabgesetzt sind und es deshalb schwieriger ist, die Herrschaft über das Fahrrad zu behalten. Dadurch dass die Bremsoberfläche beim Bremsvorgang nach und trocknen wird, kann es außerdem sein, dass sich die Bremsleistung plötzlich ändert. Fahren Sie daher auf nasser Fahrbahn noch vorsichtiger, um jede Art von Unfällen zu vermeiden.
• Fulcrum wheels s.r.l. empfiehlt Ihnen, immer mit Fahrradhelm zu fahren, diesen richtig festzuschnallen und darauf zu achten, ob er im Anwendungsland typengeprüft ist.

2 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

2.1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES LAUFRADS

Felge	700C(622x15C)
Abmessung Nabenanschlag	vorne: 100 mm
	hinten: 130 mm
Luftdruck:	
siehe Tabelle "Maximale Betriebsdrückwerte"	
Einsatz:	
ausschließlich auf Strassen mit glattem Asphalt oder auf Radpisten	

2.2 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER SPEICHEN

⚠ ACHTUNG!
Kaufen Sie nur Originalspeichen. Die Speichen müssen außerdem der spezifischen Ausführung Ihres Laufradmodells entsprechen. Die Verwendung der nicht geeigneten Speichen kann es zu Unfällen, schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen.

Vorderrad:	H50 (RWIF-SK)	H80 (RWIF-SK81)
Hinterrad (Seite Freilaufrad):	H50 (RWIR-SK)	H80 (RWIR-SK81)
Hinterrad (dem Freilaufkörper gegenüberliegende Seite):	H50 (RWIR-SK)	H80 (RWIR-SK81)

3 - REIFEN

⚠ ACHTUNG! Kompatibilitat
Fulcrum® -Felgen weisen höchste Maßgenauigkeit auf. Falls die Montage des Reifens auf einer Fulcrum®-Felge zu leicht vonstatten geht, könnte der Reifen zu groß sein und er wird dann nicht fest auf der Felge sitzen.
Falls dagegen die Montage des Reifens auf einer Fulcrum®-Felge zu schwierig vonstatten geht, könnte der Reifen zu klein sein.
Verwenden Sie daher ausschließlich Reifen von hoher Qualität, die den Gebrauch von Reifenmontierhebeln erfordern und bei deren Montage ein erheblicher Kraftaufwand erforderlich ist. Die Verwendung von Talkumpuder auf dem Reifen vereinfacht die Montage. Der Gebrauch eines Reifens, der nicht richtig fest auf der Felge sitzt, kann zu plötzlichen Reifenschaden führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Das erworbene Rad ist für die Montage von Drahtreifen (clincher) vorgesehen.
• Bevor Sie die Straßenreifen montieren, kontrollieren Sie bitte, dass der auf dem Reifen angegebene Durchmesser 622 mm und der Reifenquerschnitt zwischen 23 und 25 mm betragen, um sicherzustellen, dass der Reifen und der Felgen kompatibel sind.
• Luftschläuche mit langem Ventil (wenigstens 33 mm) verwenden.
• Ihre Aluminium / Carbon laufräder werden mit Ventilverlängerungen für die jewellige Felgenhöhe geliefert:

	Ventilverlängerungen m. Außengewinde (geliefert)	Ventilverlängerungen m. Innengewinde (option)
RED WIND H50	T-15M	T-15F
RED WIND H80	T-16M	T-16F

⚠ ACHTUNG!
Keinesfalls sollten Schläuche aus Latex benutzt werden, da diese durch die hohen Temperaturen, die beim Bremsen erreicht werden können, Löcher bekommen können. Das wiederum könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

⚠ ACHTUNG!
Eine nicht fachgerechte Montage des Reifens kann ein plötzliches Entleeren, Platzen oder Loslösen des Reifens verursachen und zu Unfällen, schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen.

3.1 - MONTAGE DES DRAHTREIFENS

Beachten, dass kein Felgenbereich während der Reifenmontage beschädigt bzw. gebogen wird.
• Eine Seite des Drahtreifens in den für ihn vorgesehene Sitz einführen (Abb. 1).
• Den Schlauch zwischen Felge und Drahtreifen positionieren und dabei langsam das Ventil in die Bohrung der Felge einzuführen.
• Um den Luftschlauch korrekt auf die Radfelge montieren zu können, muss er zuvor leicht aufgepumpt werden.
• Dann müssen Schlauch und Reifen von Hand auf die Felge gezogen werden, wobei darauf zu achten ist, dass der Schlauch richtig im Reifen positioniert ist und dass der Reifen wiederum richtig auf der Felge sitzt.
• Nun den zweiten Saum des Drahtreifens in die Felge einführen.
Erst dann kann der Schlauch bis auf den richtigen Fahrdruck aufgepumpt werden. Den Schlauch langsam aufpumpen und dabei immer kontrollieren, dass Schlauch und Reifen in richtiger Position im Felgenbett sitzen.

⚠ ACHTUNG!
Vergewissern Sie sich, dass die Seite der Felge keine Anzeichen von Abnutzung, Beschädigungen oder Verformungen an der Bremsflanke aufweist. Eine beschädigte Felge kann plötzlich brechen und zu Unfällen, Verletzungen oder gar zum Tod führen.

3.2 - AUFPUMPEN UND ABLASSEN DES LAUFRADS

• **Aufpumpen des Reifens:** Ventilkappe abnehmen, Ventil lösen und mit einem Kompressor oder einer Pumpe mit Manometer aufpumpen, um den gewünschten Druck herzustellen, Ventil aufschrauben und Kappe einsetzen.
• **Ablassen des Reifens:** Ventilkappe abnahmen und Ventil leicht lösen. Dann so lange drücken, bis der gewünschte Druck erreicht ist. Anschließend Ventil anziehen und Kappe einsetzen.

⚠ WARNUNG!
Ein zu hoher Reifendruck reduziert die Straßenhaftung des Reifens und erhöht das Risiko, dass der Reifen plötzlich platzt.
Ein zu niedriger Reifendruck setzt die Leistung des Laufrads herab und erhöht die Möglichkeit, dass der Reifen plötzlich und ohne Vorzeichen den Druck verliert und platt wird. Außerdem kann ein zu niedriger Reifendruck zu Schäden und vorzeitiger Abnutzung der Felge führen.

⚠ ACHTUNG!
Ein falscher Reifendruck könnte zum Platzen des Reifens oder zum Verlust der Herrschaft über das Fahrrad führen und Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

4. MONTAGE DES LAUFRADS AUF DEN RAHMEN / EINSATZ DES SCHNELLSPANNERS

Siehe "Quick Release" Bedienungs-Anleitung.

5 - MONTAGE UND DEMONTAGE DER RITZEL

5.1 - 11s RITZEL von Campagnolo s.r.l. (auf RL-Freilaufkörper für 11s Ritzel von Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGE
• Die Ritzel sind vormontiert und in der richtigen Phasenstellung auf dem Kunstharzträger befestigt (A - Fig. 2). Die Hülse G (Abb. 2) ist mit einer vormontierten Unterlegscheibe versehen. Kontrollieren Sie, dass die Unterlegscheibe (H) so wie in Abb. 2 positioniert ist.
• Die Hülse demontieren (G - Abb.2).
• Den Ritzelträger auf die Seite des Freilaufkörpers aufsetzen, die gekehlten Profile aufeinander ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper drücken. Den Träger (A - Abb. 2) aus der Nabe herausziehen.
• Bei der Montage ohne den Kunstharzträger die einzelnen oder vormontierten Ritzel und die Distanzhülsen auf den als Ritzelträger dienenden Nabenkörper aufsetzen, dabei so vorgehen, dass das Profil beider Kehlen aufeinander ausgerichtet ist (Abb. 3). Das Profil des Freilaufkörpers mit zwei asymmetrischen Kehlen (Abb. 3) bringt die Ritzel automatisch in Phasenstellung, so dass es nur eine einzige Montagemöglichkeit gibt.
• Mit Hilfe des Werkzeugs (B - Abb. 4 – Campagnolo®-Bestellcode UT-BB080) die mit der Campagnolo®- Ritzel mitgelieferte Hülse (C - Abb. 4) unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels (D – Abb. 4) mit einem Anziehmoment von **40 Nm (354 in.lbs)** am Freilaufkörper.

5.1.2 - DEMONTAGE
• Die Hülse (C - Abb. 5) mit Hilfe des Campagnolo®-Werkzeugs UT-BB080 (B - Abb. 5), des 24-mm-Sechskantschlüssels (E - Abb.5) und des Campagnolo®-Zahnkranzabnehmers mit Rennkette UT-CS060 (F - Abb. 5) demontieren.
• Den Ritzelträger aus Kunstharz auf die Seite des Freilaufkörpers aufsetzen, die gekehlten Profile des Freilaufkörpers auf diejenigen des Ritzelträgers ausrichten und die Ritzel auf den Träger gleiten lassen.
• Den Ritzelträger mit den darauf befindlichen Ritzeln vom Freilaufkörper abnehmen.

5.2 - 10S-RITZEL
• Für alle Montage- und Demontagearbeiten sowie für Gebrauch und Wartung sollten Sie immer das den 10s-Ritzeln beiliegende Anleitungsblatt zu Rate ziehen.

5.3 - 9S-, 10S- und 11S-RITZEL VON SHIMANO INC. UND RITZEL VON SRAM CORPORATION (an Fulcrum RL-Freilaufkörper für 9/10/11s-Ritzel von Shimano Inc. und OG 1070 - OG 1090 Ritzel von Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGE
• **Ritzel von Shimano Inc.**
1) Die Ritzel auf den RL-Freilaufkörper aufsetzen und dabei kontrollieren:
- dass die Fläche mit dem Namen der Gruppe jedes Ritzels zur Außenseite des RL-Freilaufkörpers zeigt,
- dass die breitere Kerbe am Ritzel (A - Abb. 6) und die breitere Kerbe am RL-Freilaufkörper RL (B - Abb. 6) aufeinander ausgerichtet sind.

Wichtig!
Mit den Freilaufkörpern 11s den Adapter (M - Abb.7) nur für Ritzelpakete 9s und 10s von Shimano Inc. und Sram Co benutzen. (Der Adapter darf nicht mit den Ritzelpaketen 11s von Shimano Inc. benutzt werden.).
Dieser Adapter (M - Abb.7) muss vor dem Ritzelpaket 9s und/oder 10s oder jeder anderen eventuell im Lieferumfang der Ritzelpakete 9s und/oder 10s enthaltenen Scheibe am Freilaufkörper eingesetzt werden.
Für die Montage-, Ausbau- und Wartungsanweisungen siehe das Anweisungsblatt des Herstellers des Ritzelpakets.
2) Mit Hilfe des Werkzeugs TL-LR15 von Shimano Inc. oder des Werkzeugs FR-5 von Park Tool Co. (B - Abb. 8) den Verschlussring (C - Abb. 8) mit **30-50 Nm (266-443 in.lbs.)** am Freilaufkörper festziehen.

• **Ritzel von Sram Corporation**
1) Die Ritzel sind auf einem Ritzelträger vormontiert (A - Abb. 9).
2) Den Ritzelträger auf die Seite des Freilaufkörper aufsetzen, die Nutprofile aufeinander ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper schieben und den Träger (A) von der Nabe abziehen (Abb. 9).
3) Mit Hilfe des Werkzeugs TL-LR15 von Shimano Inc. oder des Werkzeugs FR-5 von Park Tool Co. (B - Abb. 8) den Verschlussring (C - Abb. 8) mit **30-50 Nm (266-443 in.lbs.)** am Freilaufkörper festziehen.

5.3.2 - DEMONTAGE
1) Den Verschlussring (C - Abb. 10) mit Hilfe des Werkzeugs TL-LR15 von Shimano Inc. oder des Werkzeugs FR-5 von Park Tool Co. (B - Abb. 10) und eines Zahnkranzabnehmers mit Kette (z. B. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Abb. 10) demontieren.
2) Die Ritzel vom RL-Freilaufkörper abziehen.

6 - BREMSEN

Bitte beachten Sie die Ihres Bremsen-Herstellers beigefügte Bedienungs-anleitung.

7 - REGELMÄSSIGE PFLEGE DER LAUFRÄDER

ACHTUNG! HINWEIS FÜR DEN FAHRRADMECHANIKER
WENDEN SIE SICH FÜR DIE ANWEISUNGEN ZUM ZUSAMMENBAU, ZU WARTUNG UND ERSATZ VON FELGEN, SPEICHEN UND NABEN AN IHREN FULCRUM-VERTRIEBSPARTNER ODER IHREN FULCRUM SERVICE CENTER NACH.
• Nach jeder Ausfahrt den Zustand der Reifenmäntel und den Luftdruck kontrollieren.

⚠ ACHTUNG!
Die Anwendung von unrechtmäßig zentrierten Laufrädern, und/oder von Laufrädern mit gebrochenen Speichen kann Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Lassen Sie die Naben in regelmäßigen Abständen von einem Fahrradmechaniker schmieren. Legen Sie zusammen mit Ihrem Fahrradmechaniker das für Ihre Ansprüche geeignete Schmierintervall (ungefähr alle 2.000-5.000 km) fest.
• Lassen Sie die Naben alle 10.000-20.000 km von einem Fahrradmechaniker kontrollieren und schmieren.
• Lassen Sie außerdem alle Verschleißteile (Felgen, Nabenlager, Bremsschuhe) in regelmäßigen Abständen kontrollieren und wenn nötig ersetzen.
• Bringen Sie Ihr Fahrrad regelmäßig zu einem Fahrradmechaniker, damit er die Nabenlager und die Lagerkugeln Freilaufgetriebe schmiert.
• Die Speichenspannung, die Zentrierung und die Winkelstellung der Speichen regelmäßig von einem Fahrradmechaniker überprüfen lassen.
• Setzen Sie die Produkte niemals hohen Temperaturen aus; sie dürfen weder im Auto, wenn dieses in der Sonne geparkt ist, noch in der Nähe von Heizkörpern oder sonstigen Wärmequellen gelassen werden; Carbon- oder Kunststoffprodukte dürfen niemals direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden.
• ***Die Zeiträume und Kilometerangaben sind lediglich Hinweise und werden je nach Einsatzbedingungen und Einsatzintensität (Wettkampfsport, Regen, Strassen in Meersnähe, Gewicht des Anwenders usw.) auch stark verändert. Ihrem Fahrradmechaniker hilft gerne bei der Wahl des richtigen Intervallzeitraums.***

7.1 - REINIGUNG DER LAUFRÄDER
• Schmutz können das Fahrrad und seine Komponenten erheblich beschädigen. Nach dem Gebrauch sollten Sie Ihr Fahrrad daher sorgfältig abspülen, reinigen und trocknen.
• Waschen Sie Ihr Rennrad nie mit einem Wasserstrahl unter Druck. Verwenden Sie niemals Scheuer- oder Metallschwämme zur Reinigung. Waschen Sie Ihr Rennrad und die Fulcrum®Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen.
• Fetten Sie die Komponenten erneut, indem Sie ein spezielles Schmiermittel benutzen. Die Verwendung von ungeeigneten Schmierstoffen oder solchen von minderwertiger Qualität kann die mechanische Lebensdauer der Kette beeinträchtigen und übermäßigen Verschleiß oder Schäden am Antriebssystem hervorrufen.
• Schmierstoffreste am Rennrad und auf dem Boden sorgfältig abputzen. Am Ende des Schmiervorgangs Felgenoberfläche und Bremsbeläge AUFMERKSAM entfetten.

⚠ ACHTUNG!
Salzwasserumgebung (wie beispielsweise auf Straßen im Winter und in Meeresnähe) kann galvanische Korrosion an den meisten Fahrradkomponenten verursachen. Daher sollten Sie alle exponierten Komponenten an Ihrem Fahrrad gut abspülen, reinigen, trocknen und wieder einfetten, um Defekte, Funktionsstörungen und Unfälle zu vermeiden.

7.2 - TRANSPORT UND AUFBEWAHRUNG
Sollten Sie das Laufrad getrennt vom Fahrrad transportieren oder es voraussichtlich über lange Zeit nicht benutzen, dann bewahren Sie es zum Schutz vor Stößen und Schmutz in einer Tragetasche auf.